

## ДВА НОВЫХ ВИДА ВОЛОСАТИКОВ РОДА CHORDODES ИЗ БОГОМОЛОВ

Е. С. Кирьянова, С. Э. Спиридовон

Приводится описание 2 видов волосатиков рода *Chordodes* — паразитов полости тела богомолов.

В коллекции Зоологического института АН СССР хранятся 2 экз. волосатиков рода *Chordodes* (Creplin, 1847) Möbius, 1855, представляющих новые виды этих малбисследованных организмов.

### 1. *Chordodes curvicillatus* Kirjanova et Spiridonov sp. n. (рис. 1—3, 1—4; см. вкл.)

Голотип — самка, фиксированная 70-градусным спиртом, № 96 в коллекции волосатиков ЗИНа АН СССР.

Червь темно-коричневого цвета. Длина 250 мм, максимальный диаметр 2 мм. Вес обсущенного фильтровальной бумагой червя 550 мг. Диаметр калотты (светлоокрашенная шапочка на переднем конце тела) 180 мкм, на расстоянии 0.5 мм от передней оконечности тела диаметр около 500 мкм. В узкой части перед клоакой диаметр тела 800 мкм. На уровне клоакального отверстия тело расширяется до 1100 мкм. Хорошо различима темная полоса, идущая по середине брюшной стороны. Отверстие клоаки круглое, несколько смещено на брюшную сторону.

Поверхность кутикулы, как и у всех хордодесов, очень сложной структуры (рис. 3, 1—3). Большую ее часть покрывают ареолы I сорта — бугорки, достигающие в высоту 3—6 мкм. При изучении в световом микроскопе ареолы I сорта составляют основной фон — светлую поверхность кутикулы (рис. 3, 3). Тело ареолы I сорта вытянуто поперек продольной оси тела, так что ширина (10—25 мкм) превышает длину (7—11 мкм). На вершине ареолы I сорта имеются неправильные выступы, иногда 1—3 тонких волоска или шипик высотой до 1.5 мкм. На одной из 30—40 ареол I сорта располагается большой шип высотой 10—15 мкм и диаметром 2—3 мкм. Часто под ареолой видны две сближенные полости диаметром около 3—5 мкм.

Ареолы II сорта под малыми увеличениями светового микроскопа выглядят как темноокрашенные пары ареол («банты»). Входят эти ареолы и в состав групп — темных округлых пятен, разбросанных по поверхности кутикулы. Каждая пара ареол или «бант» состоит из двух столбовидных выступов кутикулы с основанием длиной 7—10 и шириной 10—20 мкм, высотой до 30 мкм. На вершине ареолы II сорта находится шапка волосков длиной до 3—4 мкм. В группе ареолы II сорта расположены вокруг зажатого между ними шипа (рис. 1). Непосредственно прилегающие к шипу ареолы II сорта обычно крупнее и толще, волоски на них сидят более густо.

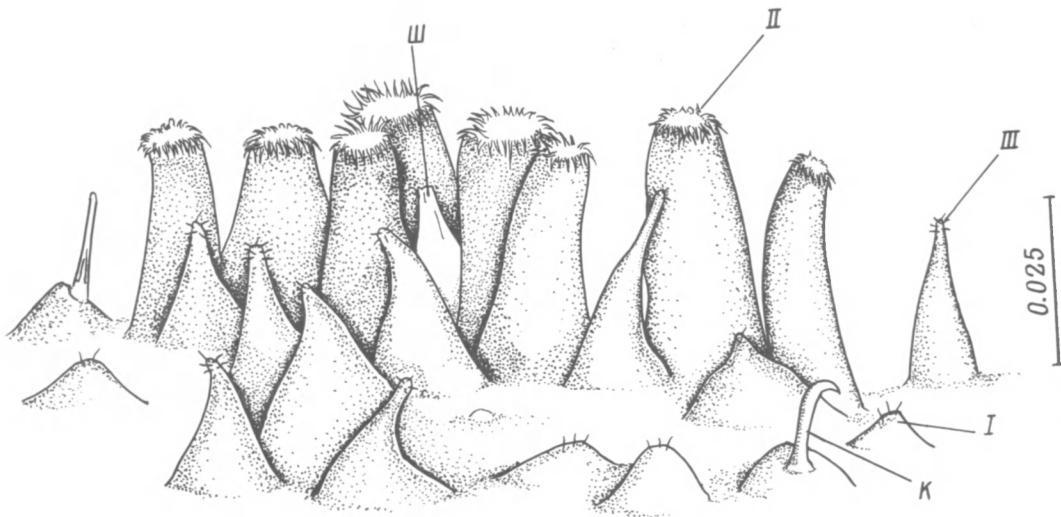


Рис. 1. *Chordodes curvicillatus* sp. n. Группа ареол II и III.  
I—III ареолы соответствующих сортов; K — большие шипы на ареолах I сорта; III — шип между ареолами в группе.

В группах ареолы II сорта окружены ареолами III сорта, которые при той же площади основания сильно сужаются к вершине, так что их диаметр на уровне волосков не превышает 1.5—2 мкм (у ареол II сорта не менее 5—6, обычно 10 мкм). Иногда в парах ареол («бантах») одна из ареол II сорта заменена на ареолу III сорта, изредка попадаются пары из двух ареол III сорта.

Ближе к середине спинной и брюшной сторон в центре групп находятся не ареолы II сорта, а особые ареолы IV сорта, несущие на своей вершине длинные (до 150 мкм) выросты (рис. 2). Тело ареолы IV сорта мощнее, чем у ареол II сорта — диаметр у вершины составляет около 10—

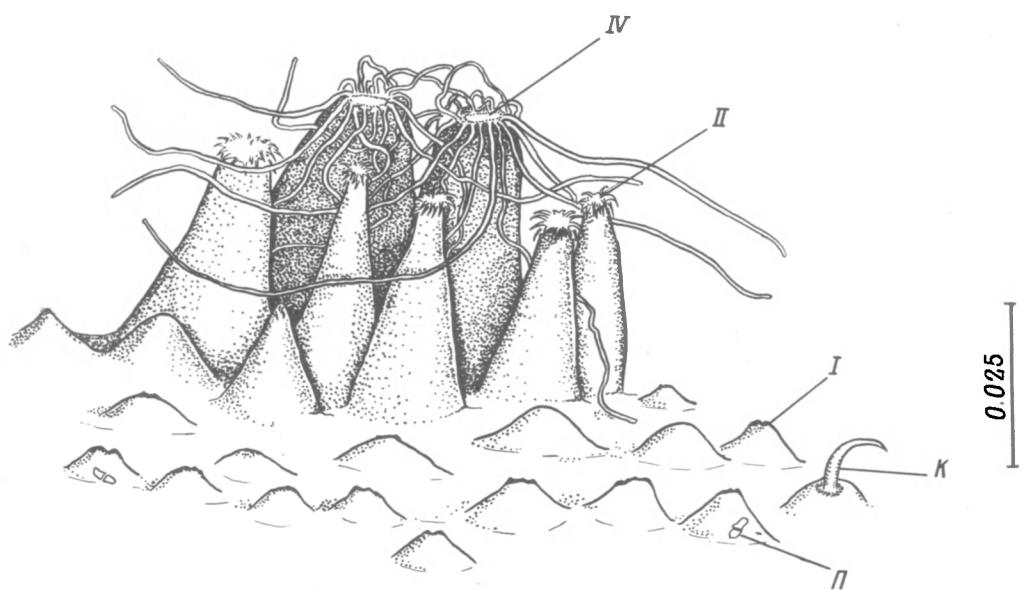


Рис. 2. *Chordodes curvicillatus* sp. n. Группа ареол II и IV сортов.  
П — пара сближенных полостей под ареолами I сорта.  
Остальные обозначения такие же, как на рис. 1.

12 мкм. Окружающие их ареолы II сорта, напротив, мельче, чем обычно. Ареол III сорта в таких группах нет.

При изучении кутикулы описываемого волосатика один раз была обнаружена отдельно стоящая пара ареол с длинными (30—40 мкм) волосками на вершине. Других таких ареол обнаружено не было, и в отдельный сорт мы ее не выделяем.

Диагноз: *Chordodes curvicillatus* sp. н. отличается от всех остальных видов рода обилием темноокрашенных пар ареол, раскиданных по поверхности между группами (Кирьянова, 1950, 1957; Camerano, 1915; Inoue, 1952). На квадратный миллиметр поверхности волосатика может приходиться до 60—80 таких пар. Как было показано выше, пары эти составлены в основном ареолами II сорта, иногда одна и даже две из них замещены ареолами III сорта.

Место обнаружения: Индонезия, о. Суматра, близ населенного пункта Паякомбас. Собран 24 марта 1913 О. И. Ионом. Волосатик выходил из брюшка крупного неопределенного богомола зеленого цвета.

## 2. *Chordodes ferganensis* Kirjanowa et Spiridonov sp. н. (рис. 3, 5, 6; 4, 5)

Голотип — самка, фиксированная спиртом, № 100 в коллекции волосатиков ЗИН АН СССР.

Червь светло-коричневой окраски, длиной 266 мм, максимальным диаметром 2 мм. Вес червя 610 мг. Диаметр калотты 240 мкм. На расстоянии 0,5 мм от передней оконечности диаметр тела составляет около 500 мкм. Перед клоакальным отверстием тело сужается до 1 мм, а затем расширяется до 1,3 мм на уровне клоаки. Хорошо видна темная полоса, идущая по середине брюшной стороны и кольцом окружающая клоакальное отверстие.

Большая часть поверхности кутикулы покрыта однообразными ареолами I сорта (рис. 3, 5, 6), каждая из которых представляет собой бугорок длиной 8—14, шириной 12—18 и высотой 2—3 мкм. Поверхность кутикулы между ареолами покрыта бороздками, перпендикулярными продольной оси тела (рис. 3, 6). На их вершине иногда различимы выступы неправильной формы или шипы высотой до 12 мкм и диаметром при основании 2 мкм. Часто в толще ареолы I сорта залегают две сближенные полости.

В виде слегка более темных, чем основная поверхность кутикулы, пятен видны группы ареол. В центре большинства таких групп располагаются две ареолы II сорта. Это столбчатые возвышения кутикулы с диаметром основания около 20 мкм и высотой до 30 мкм. На вершине они несут множество довольно тонких (1—2 мкм) и длинных (до 20—30 мкм) волосков, образующих плотную корону (рис. 4). Волоски почти скрывают ареолы III сорта, которые окружают со всех сторон пару ареол II сорта. Основание ареол III сорта имеет диаметр около 12—15 мкм, высота их до 20—25 мкм. На вершине эти ареолы несут несколько десятков коротких толстых щетинок. Необходимо отметить, что на вершинах ареол I сорта, окружающих всю группу, также имеется несколько тонких волосков.

В центре некоторых групп, расположенных ближе к середине брюшной и спинной сторон, находятся не ареолы II сорта, а особые ареолы IV сорта с толстыми (3—4 мкм) отростками, достигающими в длину 175 мкм. Эти отростки стелются над поверхностью кутикулы, проходя между окружающими центр группы ареолами III сорта (рис. 5).

Диагноз: *Ch. ferganensis* sp. н. наиболее близок к представителям трех видов рода *Chordodes*, обнаруженным в Средней Азии: *Ch. anthophorus* Kirjanova, 1950, *Ch. devius* Kirjanova, 1950 и *Ch. aqueductus* Kirjanova, 1950. С первыми двумя *Ch. ferganensis* sp. н. сходен по общему облику кутикулы, расположению ареол. На *Ch. aqueductus* описываемый вид похож также и по общей форме ареол, невысоких и сидящих вплотную друг к другу. Отличает *Ch. ferganensis* sp. н. от представителей трех указанных видов присутствие на его поверхности ареол с длинными (до 175 мкм) выростами. По этому признаку *Ch. ferganensis* sp. н. может быть сближен с *Ch. curvicillatus* sp. н., описанным выше, у которого, однако, имеются особые парные ареолы. У *Ch. ferganensis* sp. н. их нет.

Место обнаружения: Узбекская ССР, окрестности г. Ферганы. В конце апреля 1948 г. самка волосатика вышла из неопределенного богомола в небольшую лужу после дождя.

Описания, приведенные выше, сделаны по единственным экземплярам, что, естественно, не

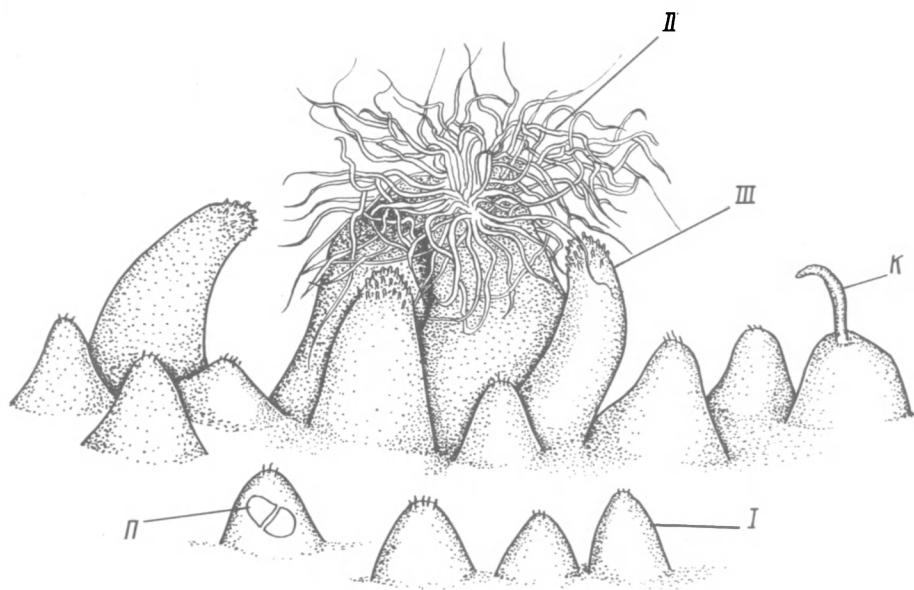


Рис. 4. *Chordodes ferganensis* sp. n. Группа ареол II и III сортов.  
Обозначения такие же, как на рис. 1, 2.

позволяет оценить изменчивость морфологии ареол у разных особей. Такая ситуация ставит под сомнение правомерность использования данных признаков в систематике. Однако значительное постоянство строения ареол у тех видов, которые были описаны по нескольким экземплярам (Кирьянова, 1950, 1957; Inoue, 1952), а также значительная сложность их морфологии позволяют, на наш взгляд, рассматривать эти признаки как диагностические. За пределами рассмотрения при изучении единственного экземпляра остаются такие важные особенности волосатиков, как

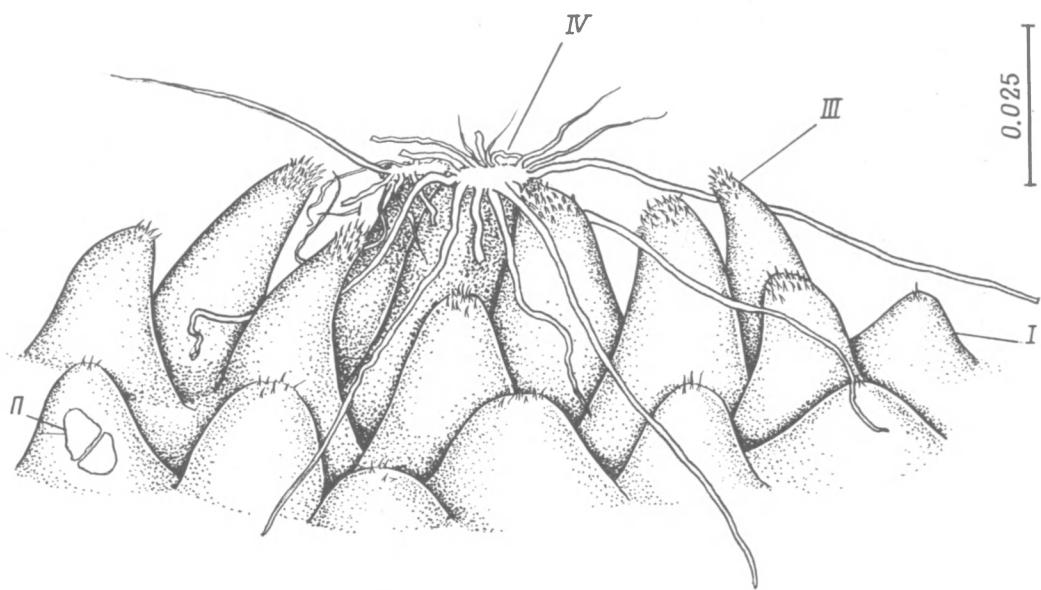


Рис. 5. *Chordodes ferganensis* sp. n. Группа ареол III и IV сортов.  
Обозначения такие же, как на рис. 1, 2.

половой диморфизм в строении кутикулы, изменения окраски после выхода из хозяина. Все это порождает опасность отнесения конспецифичных особей к разным видам. Одним из решений этой проблемы может стать проведение систематических сборов волосатиков в местах их обилия — тропических и субтропических районах.

#### Л и т е р а т у р а

Кирьянова Е. С. Волосатики (Nematomorpha) бассейна реки Зеравшан // Тр. ЗИН АН СССР, 1950. Т. 9, вып. 1. С. 255—280.  
Кирьянова Е. С. Два новых вида волосатиков рода *Chordodes* (Creplin, 1847) Möbius, 1855 // Зоол. журн. 1957. Т. 36, вып. 8. С. 1159—1166.  
Самегано L. Revisione dei Gordii // Mem. Acc. Sci. Torino. 1915. S. 2, vol. 66. P. 1—60.  
Иоце I. On a new species of *Chordodes* from Japan // Annot. Zool. Jap. 1952. Vol. 25, N 3. P. 400—402.

ГЕЛАН СССР, Москва

Поступила 5.10.1987

---

#### TWO NEW SPECIES OF THE NEMATODE GENUS CHORDODES FROM PRAYING MANTIDS

E. S. Kirjanova, S. E. Spiridonova

#### S U M M A R Y

Two new species of the genus *Chordodes* from praying mantids (not identified to species), *Ch. curvicillatus* sp. n. from Sumatra and *Ch. ferganensis* sp. n. from Fergana Valley, are described by means of light and scanning microscopy. These close species differ from other species of the genus by a set of types of areolae, characteristic processes on the surface of the cuticle. The species differ between themselves in characteristic only of *Ch. curvicillatus* pairs of areolae with hairs on the apex, scattered in great number on the surface.

---

Вклейка к ст. Е. С. Кирьяновой и др.

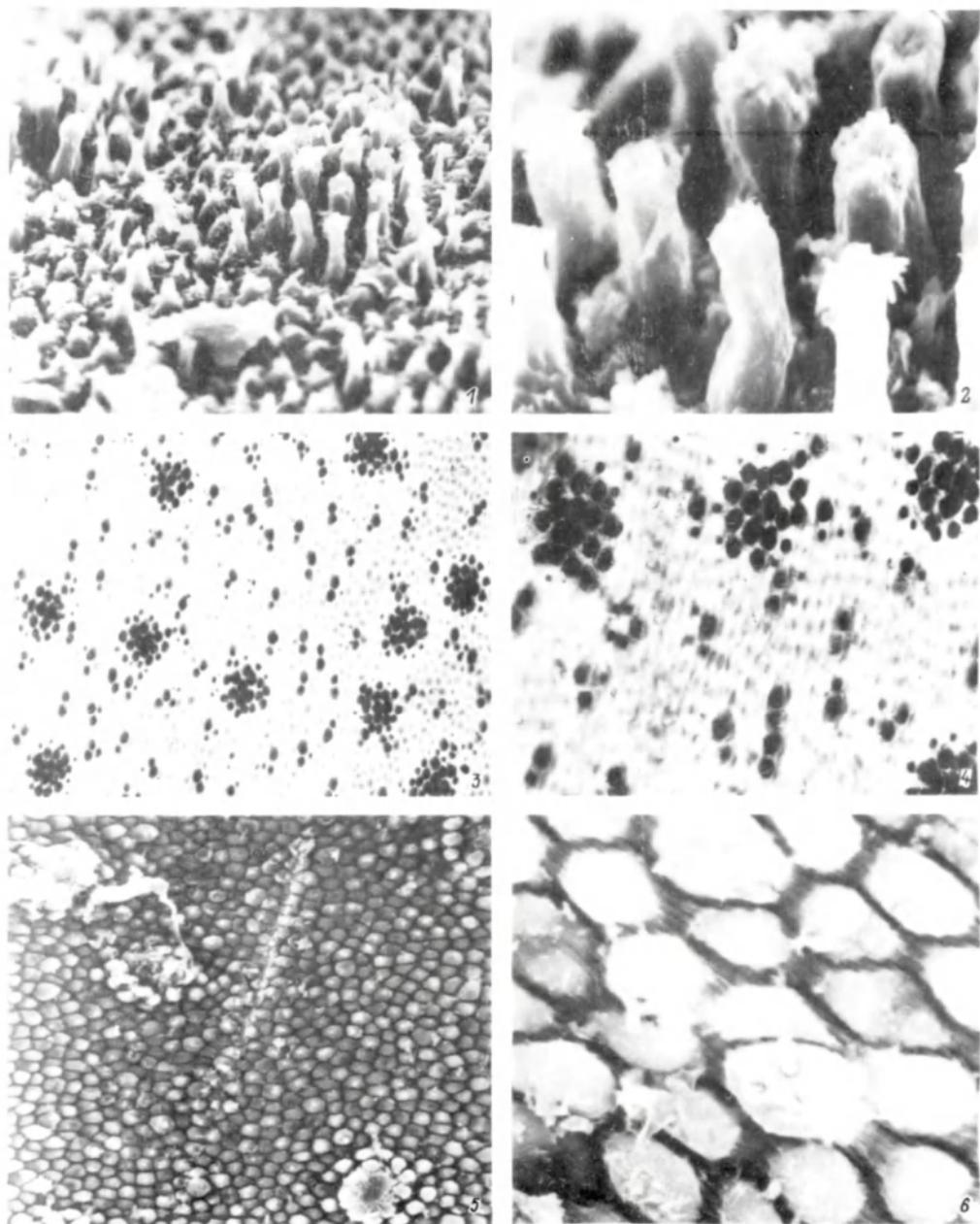


Рис. 3.

1 — поверхность кутикулы *Chordodes curvicillatus* sp. n. группа ареол II и III сортов,  $\times 400$ ; 2 — ареолы II сорта *Ch. curvicillatus* sp. n. в группе,  $\times 1200$ ; 3 — распределение групп и пар ареол на поверхности кутикулы *Ch. curvicillatus* sp. n.,  $\times 100$ ; 4 — ареолы *Ch. curvicillatus* sp. n.,  $\times 250$ ; 5 — поверхность кутикулы *Ch. ferganensis* sp. n.,  $\times 250$ ; 6 — ареолы I сорта, шип *Ch. ferganensis* sp. n.,  $\times 2000$ ; 3, 4 — световой микроскоп, остальные — сканирующий JSM-35.